MANUAL DE **OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

Placa Vibratória

:: MODELO: **PV 95**

Advertência importante:

Não execute nenhuma operação com o equipamento antes de ter o conhecimento de todo o conteúdo do manual de instruções.

O objetivo desta publicação é de instruir o operador e, desta forma, evitar danos decorrentes do mau uso ou manutenções deficientes ou incorretas.

A CSM reserva-se ao direito de alterar este manual sem aviso prévio. A última versão revisada estará à disposição dos interessados no departamento de engenharia da CSM. Revisão: Fevereiro/2015.

CSM Componentes, Sistemas e Máquinas para Construção Ltda.
Rua José Stulzer, 80 | Vila Baependi
CEP 89256-020 | Jaraguá do Sul | SC
Fone:(0xx47) 3372-7600
Fax:(0xx47)3371-2830
csm@csm.ind.br
www.csm.ind.br

1. INTRODUÇÃO

Este manual de operação tem a finalidade de informar sobre a forma correta de operar e fazer manutenção no equipamento, evitando possíveis defeitos e prejuízos decorrentes do mau uso ou por falta de manutenções preventivas. Leia este manual atentamente antes de colocar seu equipamento em operação para sua própria segurança e para ter certeza da correta utilização do mesmo. Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer manutenção deste equipamento entre em contato com a CSM ou uma Assistência Técnica Autorizada da marca. Você encontrará a lista de Assistências Técnicas atualizada no site da CSM, www.csm.ind.br.

2. RECOMENDAÇÕES

Recomendamos a leitura deste manual antes do início da utilização do equipamento, uma vez que estão contidas neste manual: informações relacionadas à estrutura, funcionamento, condições de operação e manutenção. As instruções deverão ser rigorosamente observadas pelos usuários visando manter o direito a garantia do equipamento, conforme estipulado pela CSM. É de extrema importância manter este manual em local de fácil acesso, nele estão contidas as instruções necessárias para a realização de manutenções eficientes e adequadas. Os planos de manutenção deverão ser executados por técnicos especializados devido à responsabilidade envolvida durante a operação do equipamento. Quando realizada de maneira inadequada, os riscos de defeitos e quebras aumentam, comprometendo desta maneira a segurança e a estabilidade durante a utilização do equipamento. A frequência e o intervalo das manutenções preventivas devem ser ajustados e aprimorados de acordo com a experiência adquirida no uso do equipamento ao longo do tempo. As inspeções diárias têm como principal objetivo detectar os defeitos evidentes nas peças mais importantes, assim como manter a limpeza e a lubrificação renovadas.

3. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA E CUIDADOS

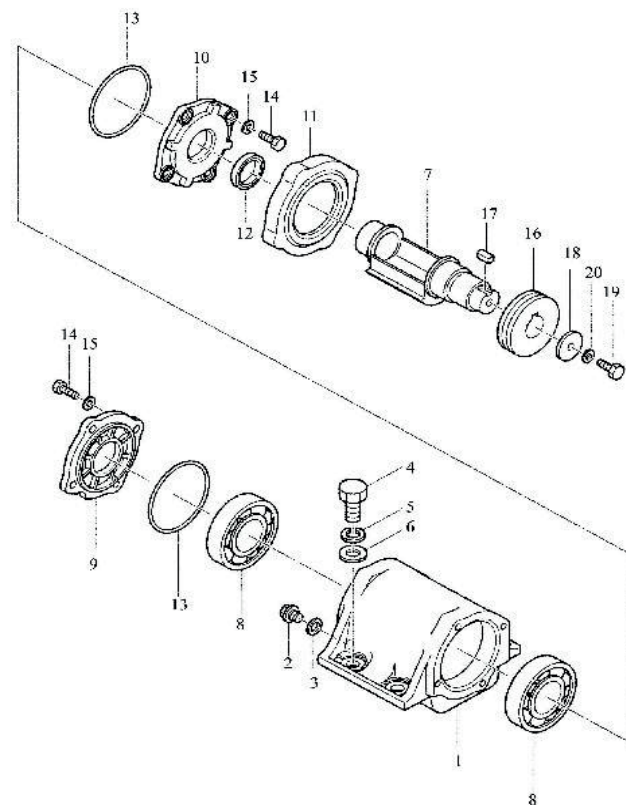
Muitos acidentes podem ser evitados se as instruções contidas neste manual forem seguidas corretamente. Antes de operar o equipamento certifique-se que compreendeu todos os procedimentos da operação. A operação segura deste equipamento exige familiaridade e treinamento adequados. Operadores inexperientes devem receber instruções de alguém treinado e apto a operar o equipamento. Deve-se adotar todas as medidas necessárias para a prevenção de acidentes no local de trabalho, conforme as orientações contidas neste manual e nas referidas normas de segurança, entre elas a NR18.

3.1 Cuidados Gerais

- Antes de operar o equipamento faça uma inspeção pré-operação para maior segurança;
- Quando estiver em funcionamento, crianças e animais devem ser mantidos a uma distância segura;
- Somente pessoas qualificadas e treinadas devem testar, operar, fazer manutenção ou reparar o equipamento;
- Não deixe o equipamento sozinho quando estiver em funcionamento;
- Sempre que operar o equipamento use E.P.I.'s – equipamento de proteção individual – como: capacete, protetor auricular, luvas de borracha, sapatos apropriados e roupas de proteção;
- Mantenha as mãos, cabelos, roupas soltas e ferramentas longe das partes móveis do equipamento;
- Não opere o equipamento quando estiver sob influência de remédios ou bebidas alcoólicas;
- Sempre limpe o equipamento após o uso e antes de armazena-lo;
- Antes de armazenar cheque todas as partes, caso verifique algum defeito, troque a peça danificada imediatamente;
- Verifique se o local de armazenagem do equipamento está seco e limpo, e fora de alcance de crianças;
- Use sistemas com capacidade adequada para levantar e suportar o peso do equipamento e seus componentes.

3.2 Cuidados com o Motor à Combustão

- Mantenha afastado o equipamento de produtos inflamáveis;
- Utilize o equipamento em local plano e firme. Não o incline, para não derramar o combustível, afetando partes do motor e ocasionando risco de explosão;
- Opere em local ventilado;
- Não toque nas peças quentes do motor, isso poderá causar queimaduras graves;
- Evite derramar combustível ao abastecer;
- Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de fazer o reabastecimento. Abasteça o equipamento em local amplo e arejado;

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Qnt.
A	20401300	Conjunto Vibratório PV 95	1
1	20401301	Mancal	1
2	20401302	Bujão do óleo M10x20	1
3	20401303	Arruela de vedação	1
4	20401304	Parafuso do mancal M16x40	4
5	20401305	Arruela de pressão M16	4
6	20401306	Arruela lisa M16	4
7	20401307	Eixo excentrico	1
8	20401308	Rolamento 6211 DDU	2
9	20401309	Tampa do mancal direito	1
10	20401310	Tampa do mancal esquerdo	1
11	20401311	Proteção do mancal	1
12	20401312	Retentor 35x48x10	1
13	20401313	Anel O'ring 100 (OD)x3.1	2
14	20401314	Parafuso M8x25	8
15	20401315	Arruela de pressão M8	8
16	20401316	Polia movida	1
17	20401317	Chaveta 7x7x19	1
18	20401318	Arruela da polia M10x4x40 (OD)	1
19	20401319	Parafuso da polia M10x25	1
20	20401320	Arruela lisa M10	1

- Não adicione combustível enquanto houver fumaça ou fagulhas ou chamas perto do equipamento. Os gases de exaustão têm calor suficiente para iniciar a combustão de alguns produtos e materiais;
- O vapor de combustível é altamente inflamável e qualquer faísca poderá provocar incêndios ao ligar o equipamento;
- Não inale os gases produzidos pelo o equipamento, pois são ricos em dióxido de carbono que é altamente venoso, podendo causar náuseas e até a morte;
- Não derrame gasolina na sua pele e não permita que crianças e animais tenham contato com a mesma, caso isso ocorra lave o local com água abundante e se necessário procure um médico;
- Certifique-se que a tampa de óleo esteja apertada antes do motor entrar em operação;
- Não utilize o equipamento para transporte de líquidos inflamáveis;
- Armazene o equipamento sem combustível no tanque. A gasolina é extremamente inflamável e explosiva em determinadas condições;
- Não utilize gasolina ou solventes para limpar o filtro de ar, podem ocorrer incêndios;
- Não use o motor sem o filtro de ar, podem ocorrer danos graves ao motor;
- Limpe os detritos das aletas de arrefecimento do motor.

3.2.1 Cuidados com o Nível de Óleo do Motor

Verifique o nível do óleo do motor com freqüência, sempre que estiver abaixo do nível indicado, coloque óleo até o nível máximo indicado. O motor deverá estar desligado e frio. Para a verificação processa dessa forma:
- Retire a vareta do óleo;
- Limpe com um pano;
- Inserir a vareta novamente no carter;
- Retira-la novamente para a verificação do nível, se necessário acrescente óleo;
- Insira novamente a vareta do óleo e feche bem firme.

IMPORTANTE

Use óleo para motor 4 tempos. Use óleo Sae 10W30.

CUIDADO

A qualidade do óleo do motor é um dos fatores mais importantes para o desempenho do motor e da sua vida útil. Não aplicar óleo usado/sujo e óleo vegetal. Operar o equipamento com óleo insuficiente no motor poderá danificar gravemente o motor.

4. CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO – INTRODUÇÃO AS PARTES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Quadro de Particulariedades

Placa Vibratória	PV 95 sem motor	PV 95 HONDA gas.	PV 95 LIFAN gas.
Dimensões C x L x A (mm)	1100 x 500 x 825 mm	1100 x 500 x 825 mm	1100 x 500 x 825 mm
Dimensões da base (mm)	525 x 500 mm	525 x 500 mm	525 x 500 mm
Frequência de Vibração	6000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Velocidade de Trabalho	25m/ min	25m/ min	25m/ min
Força centrífuga	1.500 Kgf	1.500 Kgf	1.500 Kgf
Motor à Gasolina	----	5,5 HP - 4T	5,5 HP - 4T
Peso	95 kg	110 kg	110 kg

4.1 Montando a Placa Vibratória

4.2 Funcionamento da Placa Vibratória

A vibração da Placa Vibratória é obtida através do eixo excêntrico, apoiado em 4 rolamentos tipo NJ 307, dentro do mancal do vibrador. A transmissão do motor para o vibrador tipo eixo excêntrico é feito através de uma polia motora.

4.2.1 Operando a Placa Vibratória

- Gire a alavanca de aceleração do motor no máximo;
- Guie a máquina pelo cabo de manobra, deixe a placa vibratória se mover, não tente forçar empurrando o equipamento;

IMPORTANTE
Quando operar a placa vibratória em solo que contém argila, pode acontecer casos em que a velocidade poderá reduzir porque na base da compactação poderá ficar restos de argila. A compactação deverá ser feita duas vezes para uma melhor eficiência.

O operador da máquina tem que ter uma visão ampla da área a ser compactada. Se existir alguma barreira, curva, limite onde a visão da área pode ser prejudicada, um assistente deve ser colocado para auxiliar no trabalho, evitando riscos de acidente.

4.3 Funcionamento do Motor à Gasolina
4.3.1 Partida do Motor

- Abra o registro de combustível;
- Coloque a chave na posição LIGAR/ON;
- Se o motor estiver frio, feche o afogador do carburador;
- Gire a alavanca de aceleração;
- Puxe a manopla de partida lentamente até sentir uma resistência, em seguida puxe-a com força, repita a operação até o motor pegar;
- Abra o afogador. O afogador deverá ser fechado quando o motor estiver ligado, ou a temperatura for elevada. Após a partida no motor, deixe trabalhar em baixa rotação por alguns minutos, principalmente se o clima estiver frio. Verifique se há ruídos anormais e vazamentos de gasolina. Neste caso pare imediatamente a operação.

4.3.2 Parada do Motor

- Feche a alavanca de aceleração completamente, fazendo o motor funcionar em marcha lente;
- Coloque a chave na posição DESLIGADO/OFF;
- Feche a válvula de combustível e espere alguns segundos até o motor parar completamente.

Em caso de parada de emergência basta gira a chave para a posição DESLIGADO/OFF.

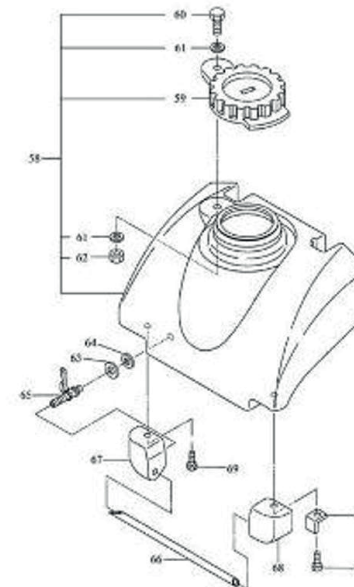
5. MANUTENÇÃO

Para garantir o bom funcionamento do equipamento, este deve ser revisado sempre que operar em trabalhos pesados, difíceis condições e durante muitas horas de uso.
Nunca faça nenhuma manutenção com a máquina ligada e garanta que ela esteja colocada em lugar firme para que não haja risco de tombá-la e danificá-la, principalmente para evitar acidentes.

IMPORTANTE
Sempre reponha os dispositivos de segurança e protetores após consertos e manutenções.
Não altere as velocidades do motor.

6. COMO PROCEDER A MONTAGEM DO EQUIPAMENTO

- Passo 01
Colocar o braço junto com o parafuso para poder fixar.

CSM

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Qnt.
58	20401358	Conjunto tanque d'agua	1
59	20401359	Tampa do tanque d'agua	1
60	20401360	Conjunto Parafuso, porca e arruela M10x30 da tampa	4
63	20401363	Arruela lisa 14.5x30x1.6	1
64	20401364	Arruela de vedação 13x28x2	1
65	20401365	Valvula de gaveta	1
66	20401366	Irrigador	1
67	20401367	Suporte do tanque esquerdo	1
68	20401368	Suporte do tanque direito	1
69	20401369	Parafuso M8x25 do suporte	2
70	20401370	Placa fixação do suporte	1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Qnt.
21	20401321	Base inferior	1
22	20401322	Coxim da base	4
23	20401323	Porca do coxim M10	4
24	20401324	Arruela de pressão M10 do coxim	4
25	20401325	Base superior	1
26	20401326	Parafuso M10x25 da base superior	4
27	20401327	Arruela de pressão M10 da base superio	4
28	20401328	Motor 5,5 HP 4T	1
29	20401329	Parafuso M8x45 fixação do motor	4
30	20401330	Arruela de pressão M8	4
31	20401331	Arruela lisa M8	4
32	20401332	Placa fixação motor dianteira	1
33	20401333	Placa fixação motor Traseira	1
34	20401334	Arruela lisa M8	1
35	20401335	Porca M8	1
36	20607029	Conjunto Embreagem Eixo 19,05 mm	1
37	20401337	Chaveta 5x40 do eixo do motor	1
38	20401338	Arruela lisa M8 da polia motora	1
39	20401339	Parafuso M8x30 da polia motora	1
40	20401340	Correia A-850	1
41	20401341	Suporte proteção da correia	1
42	20401342	Proteção da correia	1
43	20401343	Parafuso M8x25 da proteção da correia	4
44	20401344	Arruela de pressão M8	5
45	20401345	Arruela lisa M8	5
46	20401346	Parafuso M8x20	1
47	20401347	Conjunto acelerador	1
48	20401348	Pegador	1
49	20401349	Bucha 13-20-44 do pegador	2
50	20401350	Coxim do cabo 20x32x28.5	2
51	20401351	Suporte do pegador	2
52	20401352	Arruela lisa 12.5x35x4.5	2
53	20401353	Parafuso M12x65	2
54	20401354	Arruela de pressão M12	2
55	20401355	Parafuso M10x25	4
56	20401356	Arruela de pressão M10	4
57	20401357	Proteção do motor	1

- Passo 02
Apertar o parafuso do braço na base da máquina.

- Passo 03
Ligar o cabo do acelerador, transpassar o cabo pelo parafuso de fixação, esticando o cabo e apertando o parafuso.

- Passo 04
Conectar a mangueira hidráulica, encaixar o cabo e rosquear.

- Passo 05
Conectar os fios cor com cor.

7. GARANTIA

A Placa Vibratória possui garantia de 180 dias, a contar da data da compra e já inclusos os 90 dias dispostos pela legislação vigente, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis, referentes aos defeitos de material ou fabricação. Os consertos ou substituições de peças defeituosas durante a vigência desta garantia deverão ser efetuados, somente nas Assistências Técnicas Autorizadas, mediante a apresentação da nota fiscal de compra. Esta garantia não cobre os casos em que o equipamento:
- Seja manuseado incorretamente;
- Não receba uma adequada manutenção, conforme recomendada pela CSM;
- Seja violado, desmontado ou adulterado sem a autorização registrada da Assistência Técnica CSM;
- Seja utilizado para fins diferentes daqueles para os quais foi desenvolvido;
- Ações de agentes naturais e má conservação;
- Desgaste de peças por uso inadequado.

Para equipamento apresentando problemas no prazo de garantia e sendo constado defeito de fabricação, seu reparo será feito no Assistente Técnico Autorizado mais próximo, ficando por conta do comprador os riscos e despesas decorrentes do transporte de ida e volta até o assistente técnico. Maiores informações, acesse: www.csm.ind.br

ATENÇÃO
Os serviços de manutenção dentro do prazo de garantia devem ser executados somente pela Assistência Técnica Autorizada CSM.

Observação: A garantia do motor à gasolina deverá ser feita através da Assistência Técnica Autorizada CSM, conforme expressas no manual do fabricante, bastando apresentar a nota fiscal de compra e o certificado de garantia do motor.

Explodido
Placa Vibratória PV 95